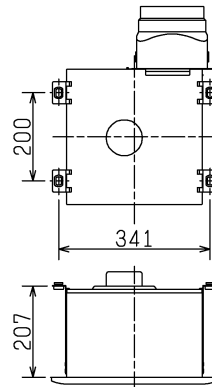


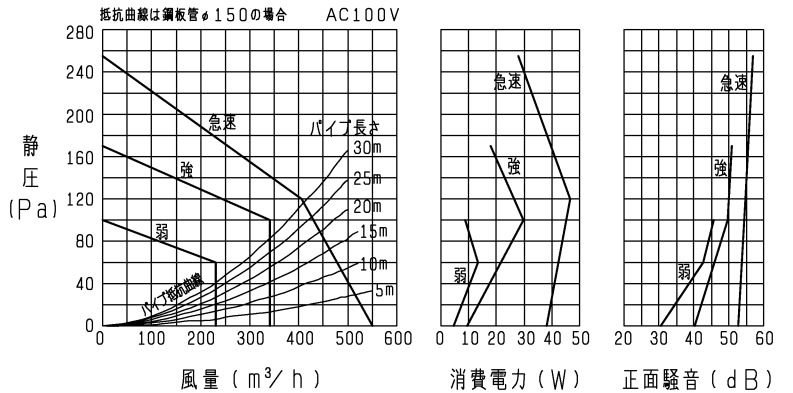
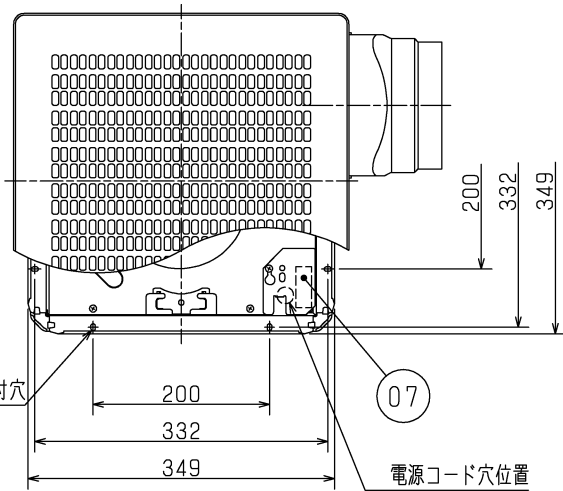
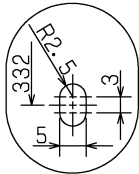
品番	品名	材質	色調(マンセル・近)
01	本体	鋼板	N-6
02	グリル	鋼板	0.8GY9.0/0.5
03	モーター		
04	羽根	鋼板	
05	ダクト接続口	鋼板	
06	シャッター	耐食アルミニウム板	
07	速結端子		

P-Q・消費電力・騒音特性

■ 天吊金具P-08TK (システム部材)  
据付位置 (4点吊り)



■ 据付穴詳細図



正面騒音は、室外側ダクト内音が測定室に出ないようにし、グリル正面(下方)より1m離れた地点でのAレンジによる値です。

■ 特性表

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	設定	電流 (A)	消費電力 (W)	開放風量 (m³/h)	有効換気量 (m³/h)		騒音 (dB)	定風量域最大静圧 (Pa)	最大電流 (A)	最大消費電力 (W)	質量 (kg)
						パイプ長さ 20m時	パイプ長さ 30m時					
100	50-60	急速	0.68	38	550	440	410	49.5	-	0.95	47	5.7
		24時間換気 (強)	0.20	9.5	340	340	340	37.5	100	0.6	30	
		(弱)	0.11	4.5	230	230	230	29.5	60	0.35	13.5	
電動機形式 DCブラシレスモーター			シャッター形式		風圧式	羽根径 18cm						
耐電圧 AC 1000V 1分間			絶縁抵抗		10MΩ以上 (500Vメガー)							

※特性は JIS C 9603 に基づく。

※台所用としてご使用の場合、グラスフィルター

P-20GFZ<sub>2</sub>-M (システム部材) を併用ください。

・グリル開口面積 435cm<sup>2</sup>

・天井埋込寸法 315 (野縁高さ45以下、天井材含む)

※電源コードにヨリ線を使用する際は、棒状圧着端子をご使用ください。

※仕様は場合により変更することがあります。

第3角図法	三菱電機株式会社	形名	VD-20ZV <sub>2</sub> ダクト用換気扇 低騒音形 オール金属タイプ 24時間換気機能付 定風量タイプ
作成日付	2015- 5-25	整理番号	NB310151C 1/3

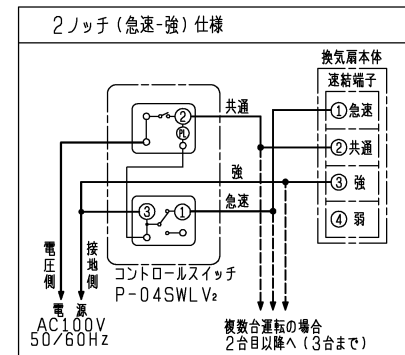
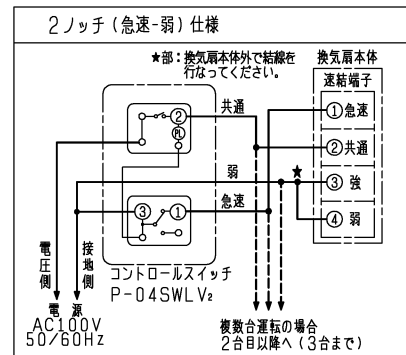
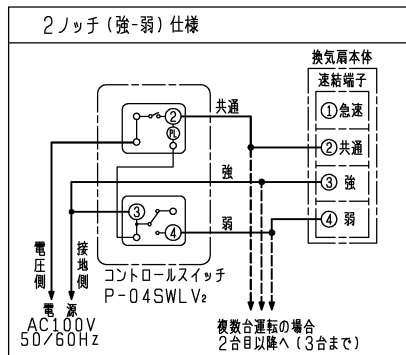
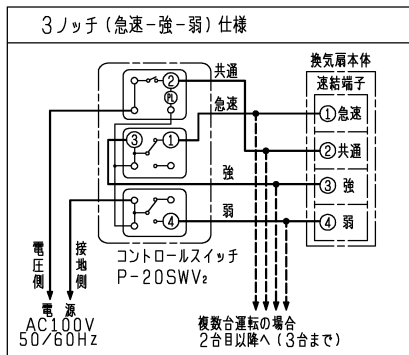
**電気結線図**

※太線部分は有資格者である電気工事にて施工してください。  
 ※施工時は「結線間違い」や「異電圧印加」等の誤結線がないことを十分確認してから運転させてください。  
 ※複数台運転の場合、指定台数を超えないでください。換気扇の突入電流によりコントロールスイッチが故障する原因となります。

■ダクト用換気扇DCタイプ専用コントロールスイッチ（P-20SW<sub>2</sub>、P-04SWL<sub>V2</sub>）を使用する場合

・複数台運転について

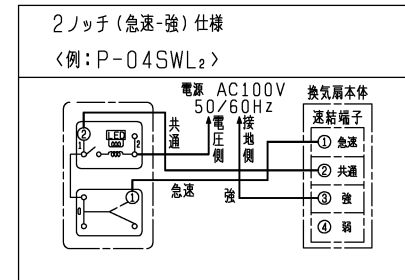
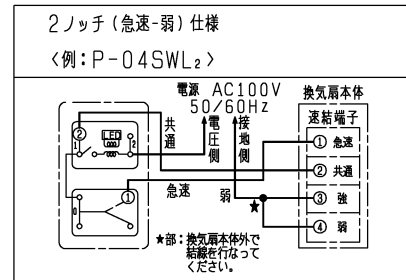
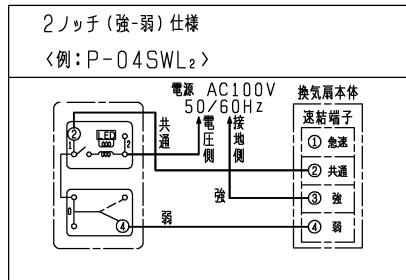
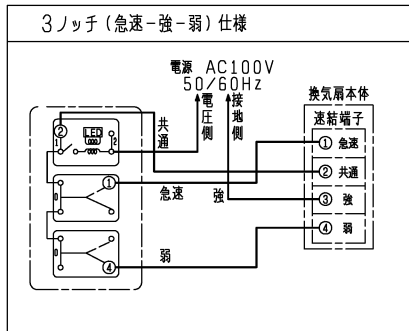
(1) コントロールスイッチ1個で  
 DCモーター搭載ダクト用換気扇が  
 3台まで運転できます。



■その他のコントロールスイッチを使用する場合

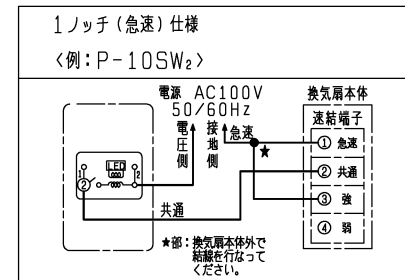
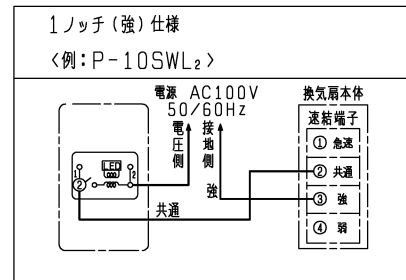
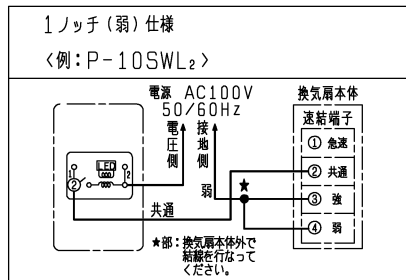
1. コントロールスイッチ（ランプ付き）の使用について

(1) 定格4A-AC300V仕様の  
 コントロールスイッチを  
 使用してください。  
 (2) 運転状態によりスイッチの  
 ランプの点灯が薄くなったり  
 ちらついたりすることがありますが  
 異常ではありません。  
 (3) コントロールスイッチ1個で  
 DCモーター搭載ダクト用換気扇が  
 1台運転できます。



2. コントロールスイッチ（ランプ無し）の使用について

(1) 定格15A-AC300V仕様の場合  
 コントロールスイッチ1個で  
 DCモーター搭載ダクト用換気扇が  
 3台まで運転できます。



※仕様は場合により変更することがあります。

第3角図法	三菱電機株式会社	形名	VD-20ZV <sub>2</sub> ダクト用換気扇 低音形 オール金属タイプ 24時間換気機能付 定風量タイプ
作成日付	2015- 5-25	整理番号	NB310151C 2/3

# 設計・据付に関するご注意

※据付及び電気工事は安全上必ず製品に同梱の据付説明書に従ってください。

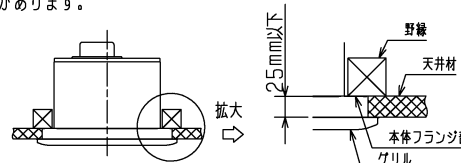
## 1. 据付場所に関するご注意

- この製品は、台所・居間・事務所・店舗の天井面に据付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。浴室・トイレ・洗面所など湿気の多い場所では使用できません。早期故障（部品の破損、モーターの故障（動作停止・異常音））、火災、漏電（感電）、腐食（落下）の原因となります。湿気の多い場所はサニタリー用をご使用ください。
- 以下の場所では使用しないでください。早期故障（部品の破損、モーターの故障（動作停止・異常音））、火災、漏電（感電）、腐食（落下）の原因となります。
  - 有機溶剤を使用する場所
  - 可燃性ガスがある場所
  - 温泉や硫黄などの腐食性成分を含む場所
- 高温（40℃以上）になる場所には据付しないでください。早期故障（部品の変形、モーターの故障（動作停止・異常音））の原因となります。
- 傾斜天井には据付しないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。
- 天吊金具を使用する場合、製品の着脱には天井裏での作業が必要です。天井裏での作業ができるように、製品の近くに点検口を設けてください。点検口がない場合、製品取替え等で、天井などを壊す費用はおお客様のご負担となります。
- 台所用としてご使用の場合、火災予防条例などの法規制があります。詳しくは、当社換気送風機総合カタログをご参照ください。
- ダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。
- 風圧式シャッターでは、急激なドアの開閉や外風の強い時などに、シャッターの閉じる音が聞こえる場合があります。常時外風が強い場所に据付ける場合は、システム部材の中間取付形電動シャッターとの併用をおすすめします。
- 天井材は、振動・共鳴音防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。

## 2. 据付方法に関するご注意

- 天吊金具を使用する場合、天吊金具は正しい据付位置、据付本数でご使用ください。落下、風漏れ、振動、異常音、動作異常の原因となります。

- 本体とグリル間の寸法は25mm以下としてください。グリルが天井材に密着しない場合があります。



- 野縁を組立てる際は、あらかじめ本体据付穴のピッチをご確認の上、本体固定ねじを垂直に締付けられる寸法にしてください。また、本体重量により天井がたわまないように、十分強度のある野縁にしてください。天井とグリルに隙間が発生する原因となります。
- ダクト接続口は、製品に同梱のものを使用してください。風量低下、異常音発生の原因となります。

## 3. ダクト工事に関するご注意

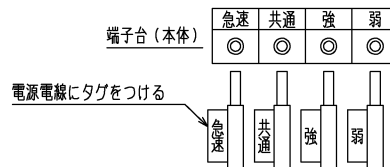
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音の原因となります。
  - 極端な曲げ
  - 多数の曲げ
  - ダクト接続口のすぐそばでの曲げ
  - しぼり



- 据付前には、必ず排気ダクト、ダクト用システム部材に異常（排気ダクトのつぶれ、埃詰まりなど）がないかご確認ください。風量低下や異常音の原因となります。
- 排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため、屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのペントキャップ、または雨水などの浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐外風フードなどのシステム部材を据付けてください。

## 4. 電気工事に関するご注意

- 製品側・スイッチ側への電気結線を間違えると正しく動作しません。正しく結線するために、電気工事の際、各電源電線を識別できるようにしてください。（識別例）



- 電子式スイッチ（半導体制御による速調・温度・湿度・タイマースイッチなど）やホタルスイッチをご使用の場合は、組合せ上、不具合の発生するおそれがありますので、ご使用の際はあらかじめご確認ください。
- この製品の定格電圧はAC100Vです。異電圧印加（200V印加など）を含む誤結線によるモーターの故障や制御回路の故障の場合、サービス費用（交換部品代含む）はおお客様のご負担となりますので、電源電圧及び、結線図（製品側・スイッチ側）を十分ご確認ください。結線してください。

## 5. 定風量運転を有効にするダクト配管に関するご注意

- ダクトが長すぎると、定風量運転ができなくなります。定風量運転ができるダクトの最大長さは、次のような簡易計算で求められます。

【簡易計算】

$$\text{ダクト最大長さ} = (\text{定風量域最大静圧配管長}) - (\text{屋外フード相当長さ}) - (\text{曲がり相当長さ}) - (\text{その他部品の相当長さ})$$

※（ ）内の数値は当社換気送風機総合カタログに記載されています。

〈例〉

- 換気扇：VD-20ZV<sub>2</sub>（強運転）…定風量域最大静圧=パイプ長さ30m相当（径はφ150）
- 屋外フード：P-18KFS<sub>s</sub>…φ150直管相当長さ=9m
- 曲がり：丸ダクト2か所R/D=1（仮定）…φ150直管相当長さ=2.3m×2か所=4.6m
- その他部品：使用せず…φ150直管相当長さ=0m

$$\begin{aligned} \text{ダクト最大長さ(直管部合計長さ)} &= 30\text{m} - 9\text{m} - 4.6\text{m} = 16.4\text{m} \\ \text{…以上より上記部品の組合せの場合、ダクトの直管部合計長さが16.4m以内であれば定風量運転ができることがわかります。} \end{aligned}$$

- 強い外風の影響を受ける場所（高層住宅など）に据付けた場合、風量の低下や騒音悪化となるおそれがありますので耐外風フードなどのシステム部材を据付けてください。

## 6. その他

- 台所用としてご使用の場合、グリスフィルター（システム部材）をご使用ください。
- 台所用としてご使用の場合、防火ダンパーは温度ヒューズ120℃溶断品をご使用ください。
- 効果的な換気を行うために給気口を必ず設けてください。
- 電源投入後、羽根が回り始めるまでに2秒程度かかりますが、異常ではありません。
- 長年ご使用いただくためには換気扇のメンテナンスが必要です。モーターは消耗部品です。

※仕様は場合により変更することがあります。

第3角図法	 三菱電機株式会社	形名	VD-20ZV <sub>2</sub> ダクト用換気扇 低騒音形 オール金属タイプ 24時間換気機能付 定風量タイプ
作成日付	2015- 5-25	整理番号	NB310151C 3/3